VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

Креационная космология даёт ответ на загадку космических аппаратов

Рассел Хамфриз

Недавно опубликованный новаторский научный доклад продемонстрировал[1], как креационная космология объясняет «аномалию "Пионера"» – давнюю загадку, которая возникла в связи с полётом аппарата, посланного в глубокий космос. У сторонников теории Большого взрыва таких объяснений нет: они так и не смогли найти альтернативную гипотезу, которая принималась бы всеми приверженцами этой теории. Таким образом, данные, переданные «Пионером», опровергают теорию Большого взрыва и подтверждают молодой (в согласии с Библией) возраст Земли.

В 1980 году сотрудники *Jet Propulsion Laboratory* города Пасадена (штат Калифорния) заметили определённую особенность в траектории космических кораблей «Пионер-10» и «Пионер-11». На сегодняшний день эти беспилотные аппараты находятся на большом расстоянии от Земли, далеко за орбитой Плутона (рис. 1). Позднее та же особенность была замечена в траектории спутников «Улисс» и «Галилео».



Рисунок 1. Космический аппарат «Пионер» среди звёзд. Яркая звезда с ореолом эллиптической формы (космическая пыль) – далекое Солнце. Фото: Don Davis \ NASA

Судя по радиосигналам, которыми космические корабли обмениваются с Землёй, по мере удаления их скорость уменьшается сильнее, чем предполагают расчёты, учитывающие действие гравитации (преимущественно солнечной). Расчеты были тщательно проверены с использованием,

для большей уверенности, другого компьютера и программного обеспечения. Тем не менее, значение аномалии (разницы между ожидаемой и наблюдаемой скоростью) продолжало расти.

Но лишь в 1998 году данные наблюдений были опубликованы в авторитетном физическом журнале[2].

Все аппараты теряли скорость быстрее, чем предполагалось, примерно на $0,85 \times 10^{-9}$ м/сек. за секунду. Теоретики сразу обратили внимание, что это значение очень близко к постоянной Хаббла (Н), умноженной на скорость света (с). Постоянная Хаббла описывает увеличение красного смещения спектральных линий галактик пропорционально расстоянию до них. Поскольку решение вопроса относилось к области космологии, посыпались научные статьи, авторы которых пытались объяснить указанную аномалию.

Некоторые теоретики предположили, что совпадение полученного числа с произведением постоянной Хаббла и скорости света – всего лишь совпадение. По их мнению замедление спутников должно объясняться достаточно просто: например, утечками газа одного и того же объёма в одном и том же направлении на всех четырёх космических аппаратах. Рабочая группа лаборатории быстро отреагировала на эти предположения – и в 2002 г. опровергла их, представив на пятидесяти страницах подробный анализ данных от «Пионера-10» и «Пионера-11», замедление которых было наиболее явным.

Тогда часть теоретиков принялась изобретать новые законы физики, вводя такие экзотические термины как «бранамиры» и «зеркальные миры». Другие же попытались по-новому применить уже известные физические законы, указывая, например, на существование более сильной, чем ожидалось, гравитационной силы пока ещё недоступного для наблюдений кометного облака Оорта.

Ученые *Jet Propulsion Laboratory* рассмотрели предлагаемые теоретические обоснования и в конце 2005 г. показали, что все они неудовлетворительны.

Рассмотрим вкратце, как одна из креационных космологий даёт логически последовательное объяснение этой загадки.

У Вселенной есть центр, и она расширяется

В своей книге «Звёздный свет и время[4]» (*Starlight and Time*), вышедшей в 1994 году, я указал на «фирменный секрет» всех приверженцев космологии Большого взрыва: они исходят из предположения, *что всё существующее пространство* достаточно равномерно заполнено материей и энергией. Из этого следует, что Большой взрыв исключает возможность существования огромного свободного пространства «за самыми дальними галактиками»; исключает также и существования «края пространства». По некоторым версиям теории Большого взрыва, пространство и материя не имеют предела. Согласно другим, структура пространства искривлена и замкнута сама на себя (если вам непонятно последнее утверждение, остановите первого попавшегося вам теоретика Большого взрыва и попросите его объяснить, что это значит).

Теории, опирающиеся на Большой взрыв, не только не предполагают существования огромного пустого пространства, окружающего все галактики, но также отрицают центростремительное движение всех звёзд по направлению к всеобщему центру масс или их вращение вокруг него по орбите. Получается, что у Большого взрыва нет центра. Однако Библия подразумевает, что у реальной Вселенной центр всё же есть.

Сотворив водяной шар размером в миллиарды световых лет (Бытие 1:2: «тьма ... над водою»), Бог сказал: «Да будет твердь [небесный свод] *посреди* воды (1:6, курсив мой). Так примерно в центре огромного водяного шара появилось пространство («твердь») – тонкостенная сфера, отделившая внутренний водяной шар размером с планету от внешних вод (1:7).

Мы читаем, что «назвал Бог твердь небом» (1:8). В понимании израильтян – первых читателей этих строк, написанных Моисеем на горе Синай, – «Небо» представляло собой пространство, в котором после пятого дня творения находились облака, летали птицы, а также находились Солнце, Луна и звёзды. Современное различие между «атмосферой» и «открытым космосом» было чуждо первоначальному значению этого слова (Второзаконие 4:19).

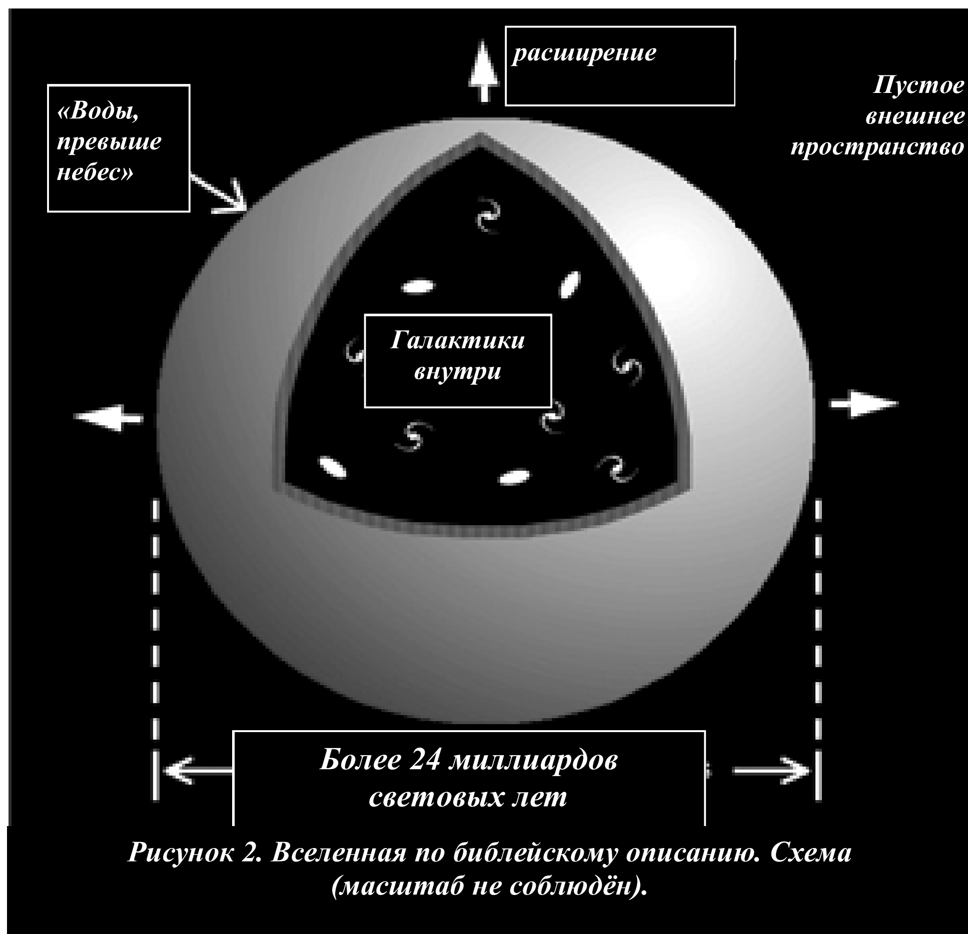


Рисунок 2. Вселенная по библейскому описанию. Схема (масштаб не соблюдён).

Затем Господь растянул твердь. Растяжение не только подразумевается в самóм этом древнееврейском слове, но подтверждается также семнадцатью ветхозаветными стихами: например, Исаия (40:22) прямо говорит, что Бог «распростер небеса, как тонкую ткань, и раскинул их, как шатер для жилья».

Бог сделал твердь таких размеров, чтобы она вмещала все звёзды, которые Он создал (Исаия 40:26) на четвертый день (обычные сутки по земным часам): «И создал Бог два светила великие … и звезды; и поставил их Бог *в* [не «на»] тверди небесной»… (Бытие 1:16-17, перевод и курсив мой).

Итак, к «небесам» относится всё пространство от поверхности земли и «до воды над твердью».

Из Псалма 148:3-4 следует, что «воды, которые превыше небес» существуют до сих пор и находятся выше звёзд и выше, чем «небеса небес». (Эти воды и «окна небесные», послужившие одним из источников Всемирного потопа – не одно и то же).

На рис. 2 схематично изображена Вселенная, как она описывается в Библии. «Воды, которые превыше небес» находятся за самыми далекими галактиками, видимыми в наши телескопы (они удалены от нас на расстояние в 12 миллиардов световых лет; один световой год равен примерно 9,6 триллионам километров).

Если упомянутые воды располагаются всего лишь немного дальше – на расстоянии 13,8 миллиардов световых лет – они находятся вне рамок современных расчётов «горизонта красного смещения частиц», определяющего предел наблюдаемой нами Вселенной.

Мой анализ данных, полученных от «Пионеров», показывает, что воды, находящиеся на таком расстоянии, должны иметь массу, превышающую массу всех звёзд примерно в двадцать раз. В наши дни водная оболочка, скорей всего, превратилась (в результате уменьшения её толщины) в тонкую вуаль из ледяных частиц.

Если их состав аналогичен составу ледяных частиц колец Сатурна, то ширина слоя должна составлять 40 метров. Но, хотя «воды превыше небес» так же тонки, как облака, они покрывают огромную площадь – и поэтому имеют гигантскую общую массу, которая оказывает влияет на физические законы и в районе нашей солнечной системы.

Книга Бытия 1:9 возвращает нас к роли, которая отведена Земле: в третий день творения «воды под небом» стали морями и сушей. Поскольку первоначальная шарообразная твердь содержала эти воды и располагалась «посреди» всех вод, то, очевидно, Земля находится (исходя из космологической шкалы расстояний) примерно в центре Вселенной. (Однако, в отличие от геоцентристов, я не заявлю, что Земля находится точно в центре и что она не движется относительно него).

Причина аномалии «Пионера» – напряжённость Вселенной

Понять, как расширение Вселенной даёт ответ на загадку видимого уменьшения скорости «Пионеров», поможет аналогия с батутом. Установим по краям батута винты, позволяющие натягивать ткань. Затем нужно насыпать на батут кучу песка диаметром полметра. Под его весом эластичный материал прогибается, как изображено на рисунке 3. При этом образовавшийся внутренний круг (под песком) имеет плоскую форму. Глубина прогиба составляет, предположим, 10 сантиметров ниже уровня края батута.

Теперь с помощью винтов натянем ткань, чтобы диаметр песочной кучи стал больше – допустим, метр. Натяжение материала, его *напряжённость* (т.е. растягивающая его сила) увеличилось, а глубина прогиба уменьшилась, допустим, до 7 сантиметров. Напряжённость материала приподнимает кучу песка над землёй, уменьшая глубину прогиба на 3 сантиметра. Таким образом, увеличивается гравитационная энергия, т.е. энергия, необходимая, чтобы поднять объект.

Поверхность батута имеет только два горизонтальных измерения – скажем, восток-запад и север-юг. Но всё сказанное выше относится и к действию закона всемирного тяготения в формулировке Ньютона (для трёх измерений) или Эйнштейна (для четырёх измерений).

По мере того, как Бог растягивает структуру пространства, вместе с ним растягивается и шарообразная водная оболочка. Внутри оболочки гравитационная энергия структуры пространства увеличивается (точно так же как гравитационная энергия батута), поскольку увеличивается её напряжённость.

Теперь представьте, что по батуту проходят волны. Если ударить ладонью по одной его стороне, от места удара вперёд пойдёт волна. Чем сильнее напряжённость материала, тем быстрее эта волна движется. Тот же самый эффект удобнее наблюдать, если привязать к дереву толстую верёвку. Встаньте на расстоянии пяти метров от дерева, удерживая свободный её конец на уровне глаз. Натяните верёвку. Резко дёрните её – и

увидите, как импульс движется по направлению к дереву и, отражаясь, возвращается обратно. Чем резче вы дёрнете верёвку, тем более сильная возникнет напряжённость и тем быстрее будет двигаться импульс.

То же самое происходит и со структурой пространства – с той разницей, что степень напряжённости определяется количеством энергии на единицу объёма, а волны возникают электромагнитные.

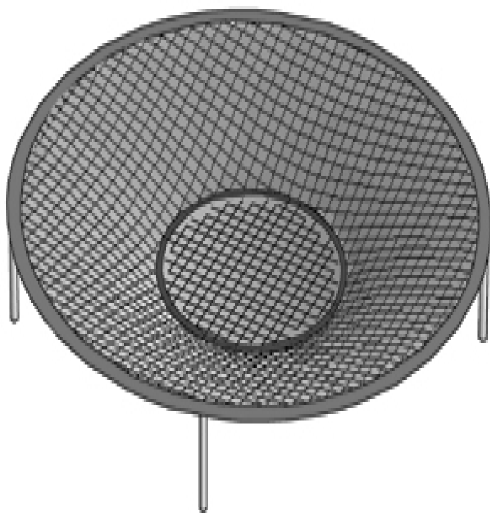


Рисунок 3. Батут, прогнувшийся под весом кучи песка.

Гравитационная энергия составляет часть общей энергии структуры пространства, которая поэтому увеличивается в результате её напряжённости. Другими словами, увеличение гравитационной энергии структуры пространства и водяной оболочки объясняются тем, что Бог увеличивает напряжённость структуры пространства, растягивая его.

Растущее, благодаря Божьему действию, напряжённость структуры пространства увеличивает скорость прохождения через пространство света и радиоволн, на которых основаны радиолокационные измерения.

В начале статьи было отмечено, что об изменении скорости космических аппаратов мы можем судить по радиосигналам, которыми они обмениваются с Землёй. Как я показал, правильным объяснением этого видимого замедления служит ускорение радиоволн, делающее «радиорасстояние» до космических кораблей меньше расчётного.

Аномалия «Пионера» служит первым подтверждением тому, что Вселенная расширяется здесь и сейчас, а не только расширялась в далёком прошлом.

Основной вывод

Наиболее же важный результат, следующий из данных, полученных с «Пионеров», заключается в том, что «прогиб» структуры пространства должен быть очень глубоким – глубоким настолько, что всего лишь несколько тысяч лет назад имело место значительное замедление времени (изменение скорости физических процессов). Это объясняет, как свет от далёких галактик мог дойти до Земли столь быстро – на четвёртый день сотворения.

Некоторые другие креационные космологии (разработанные другими исследователями) также предусматривают недавнее замедление времени, существование центра массы Вселенной и её расширение. Эти важные обстоятельства помогают найти объяснение аномалии «Пионера». Сторонники же теорий Большого взрыва не могут дать такого объяснения. Поэтому можно утверждать, что данные, полученные с борта космических кораблей «Пионер» подтверждают истинность библейской точки зрения о молодом возрасте Вселенной. При этом они служат ещё одним камнем преткновения для космологии Большого взрыва.

Библиография

1. Humphreys, D. R., 2007. Creationist cosmologies explain the anomalous acceleration of Pioneer spacecraft. *Journal of Creation* 21 (2):61-70. Статью можно загрузить в формате PDF с веб-сайта «Creation Ministries International»: http://www.creationontheweb.com/ content/view/5181/

2. Anderson, J. D. et al. Indication from Pioneer 10/11, Calileo, and Ulysses Data, of an apparent anomalous, weak, long-range acceleration, *Physical Review Letters* 81:2858-2861, 1998.

3. Anderson, J. D. et al. Study of the anomalous acceleration of Pioneer 10 and 11, *Physical Revim* D65:082004-l to 082004-50, 2002.

4. Humphreys, D. R., 1994. *Starlight and Time.* Master Books, Green Forest, Arkansas. – http://www.icr.org/ store/

---

by Russell Humphreys

Creation Cosmologies Solve the Spacecraft Mystery

Acts and Facts October 2007, p. 10–12 Перевод Сергея Корниенко

Христианский научно-апологетический центр, 2009. Буклет № 167

95011 Симферополь - 11, “Момент Творения”

www.scienceandapologetics.com

При перепечатке ссылка обязательна